Lier plusieurs tableaux de données dans un tableau croisé.

Conditions à respecter :

Pour regrouper plusieurs tableaux dans un tableau croisé dynamique sur Excel il faut réunir trois conditions :

- Les tableaux doivent être dans le même classeur
- Chaque tableau doit avoir une colonne avec une clé commune
- Au moins une colonne qui contient la clé commune ne comporte pas de doublon (contient des valeurs uniques)

Dans l'exemple on a trois tableaux de données et on souhaite créer un tableau croisé dynamique à partir de ces trois tableaux :

N° commande	Nom client	Date commande	Salarié
2019-155	Nottui	30/12/2019	Valentin BRUN
2019-154	Open store	27/12/2019	Valentin BRUN
2019-153	Only price	24/12/2019	Manuel LOPEZ
2019-152	Transit	18/12/2019	Manuel LOPEZ
2019-151	Grand market	16/12/2019	Valentin BRUN
2019-150	Dream wash	13/12/2019	Manuel LOPEZ
2019-149	Géant mag	11/12/2019	Manuel LOPEZ
2019-148	Loudi	10/12/2019	Valentin BRUN
2019-147	Aumag	06/12/2019	Valentin BRUN
2019-000	Hyper da	04/01/2019	Valentin BRUN

Tableau 1 : Commandes

Tableau 2 : Détails commandes

N* commande	Ref produit	Désignation	Quantité	PU	Montant
2019-155	YP3107504	Cuisinière	5	740	3 700 €
2019-154	MXC13045	Aspirateur	10	157	1570€
2019-154	01-DLCMW	Réfrigérateur	5	1299	6 495 €
2019-153	00-513297	Brosse à dents	9	119	1071€
2019-152	KK8-50304	Fer à repasser vapeur	4	249	996€
2019-152	HU-91347851	Sèche-linge	4	729	2 916 €
2019-152	YP5761348	Four	5	949	4745€
2019-151	T10347890	Congélateur	8	719	5 752 €
2019-151	T20340579	Réfrigérateur	8	850	6 800 €
2019-150	ZZD652170	Machine expresso	10	259	2 590 €
2019-150	Y7-503214	Aspirateur	12	295	3 540 €
2019-150	T85435801	Micro-ondes	8	390	3 120 €
2019-150	LL/603157	Rasoir	15	179	2 685 €
2019-149	MXC02486	Brosse à dents	24	85	2 040 €
2019-149	C-F62301	Machine expresso	8	144	1 152 €
	μi).	••• ·			
2019-000	UC1375	Mixeur	8	89	712 €
2019-000	C-F45307	Bouilloire électrique	30	37	1 110 €
2019-000	02-F1024789	Rasoir	10	90	900€

Tableau 3 : Livraisons

N° commande	Adresse de livraison	Code postal	Ville
2019-155	Avenue du Marché BP 22	83200	Toulon
2019-154	Grand Lieu 12 rue du cordelier	26100	Romans
2019-153	12 Place des militants	34200	Sète
2019-152	Avenue du pain BP 12	13000	Marseille
2019-151	Avenue Jacques Mart 13	84100	Avignon
2019-150	Avenue Jean Jaures BP 3	13000	Marseille
2019-149	Camargue 14 rue jauret	13100	Aix-En-Provence
2019-148	5 Avenue de la France	30900	Nimes
2019-147	2 Avenue de la republique	84000	Avignon
2019-000	26 Rue de Gaule	26200	Valence

Les trois conditions sont bien vérifiées :

- Les trois tableaux sont dans le même classeur
- Les trois tableaux ont une colonne avec une clé commune : "N° commande"
- Les colonnes "N° commande" des tables "Commandes" et "Livraison" contiennent des valeurs uniques

1) Mettre les données sous forme de tableau

F	K	- K e T e	Total Andre Maria	-	
1	-	1. A. 1. A	Contract of the local division of the local	All - B. m. M	-
	A 2	Sec. Barren		D	7
10	" commande	Nom client	Date commande	Salaria	
	2019-155	Nottuá	34/12/2019	Valentin BRUN	1
1	304 154	Open store	27/12/2019	Valentin BRUN	3
	201 258	Only price	24/12/2019	Manuel LOPEZ	-
	019-152	Transit	18/12/2019	Manuel LOPE2	
	1019-151	Grand market	18/12/2019	Valentin BRUN	5
1	2019-150	Oream wash	13/12/2019	Manuel LOPEZ	-
1	2019-149	Seant mag	11/12/2019	Manuel LOPEZ	4
	2019-148	Loud	16/12/2019	Valentin BRUN	1000
	2019-147	Aurag	06/12/2019	Valentin BRUN	

=> Pour mettre les données sous forme de tableau il faut cliquer sur une des cellules du tableau puis dans l'onglet "Accueil" il faut cliquer sur le menu déroulant "Mettre sous forme de tableau" puis choisir un tableau.

2) <u>Renommer les tableaux</u>

Après avoir mis les trois tables de données sous forme de tableau il faut maintenant les renommer pour faciliter la création du tableau croisé dynamique :

-	and worker	Heren Intel	man man date	ter Destant with	footies that i	and I trade as	-
				Tapada B	n fanterston (Jan Sameraters Fisterstinde	7	
	A 3	8	c	1 0	E	/+	- 3
	n commanse	Leave cannot H	Cine co interio	a asana p	2		
2	2019-155	Nothi	20/12/2019	Valentin SRUN	4	1	
	2019-154	Open store	27/12/2019	Valentin SRUN		1 m	
-4	2019-153	Only price	24/12/2019	Manuel LOPEZ]		

=> Pour renommer un tableau il suffit de cliquer sur une des cellules du tableau puis dans l'onglet "Création de tableau" il faut renommer le tableau dans la zone "Nom du tableau" : On va renommer les trois tableaux par leur nom : Commandes, détails commandes, livraison.

Nom du tableau :

Commandes

3) Créer le tableau croisé dynamique

100		K		9.5.5.9	100000 - 1000 15 - 15 - 15	14140 1444-14 2 341 352	
	1m	3	-2		the second se		
	A Million	Nom client	C Date commands	D Selarie	E	F	G
12	2019-155	Nottui	30/12/2019	Valentin BRUN		diam production in	
3	2010-154	Open store	27/12/2019	Valentin BRUN		e to original	
4	201-153	Only price	24/12/2019	Manuel LOPE2	Cancerner	same from	4
5	019-152	Transit	18/12/2019	Manuel LOPE2	- Carl & Superior	· · · ·	<u> </u>
6	2019-151	Grend market	16/12/2019	Valentin BRUN	The second second second	1	a second of
7	2019-150	Dream wash	13/12/2019	Manuel LOPEZ	 B provide finite do not finite at statut of the 	: ./	
	2019-149	Géant mag	11/12/2019	Manuel LOPEZ	Passier	K	
9	2019-148	Louis	10/12/2019	Valentin BRUN	Constant of the local division of the local		
10	2019-147	Aumeg	06/12/2019	Valentin BRUN	5.	11.040	1

=> Pour créer le tableau croisé dynamique il faut cliquer sur une des cellules du tableau puis dans l'onglet "Insertion" il faut cliquer sur "Tableau croisé dynamique" puis dans la fenêtre de création du tableau croisé dynamique il faut cocher la case "Ajouter ces données au modèle de données" puis cliquer sur "OK".

<u>Résultat :</u>

Dans l'outil de création du tableau croisé dynamique on voit deux onglets :

Tattinas croisé (intercorport) Pour générer un rapport, choistean des champs dans la liste des chur de tableau croisé dynamice	Champs de tableau crois	è dynamique	• ×
	A B Constructes A Constructed All Constructed Data converse da Setate Falles, gittude les charreps dans les annes co	Auto co Manana	
Landan	T. Dist.	H Colomat	
	= Lipest	JE Ween	
	Differente versiene algeboar des la obspecciónem		(Anna Lore)

> Un <u>onglet "Actif"</u> dans lequel on retrouve la table à partir de laquelle on a crée le tableau croisé dynamique.



> Un <u>onglet "Tous"</u> dans lequel on retrouve les trois tables qu'on a mis au préalable sous forme de tableau.

À ce niveau les tableaux croisés dynamiques ne sont pas liés entre eux et si on essaye de sélectionner des champs issus de tableaux différents Excel va nous alerter sur le fait qu'aucune liaison n'est établie.



> Par exemple si on sélectionne "Nom client" dans la table "Commandes" et "Quantités" dans la table
"DétailsCommandes" :

Champs de tableau Actif Tous Choisissez les champs à inclure da	croisé dynamique	• × ⊗•
Des relations entre les tables peur	vent être nécessaires. Détecter automatiquement	× CRÉER
Rechercher		
 Ref produit Désignation Quantité 		

= Excel affiche le message suivant : "Des relations entre les tables peuvent être nécessaires".

Étiquettes de lignes 🕞 Nombre de Qu <u>antité</u>				
Arto	4409			
Aumag	4409			
Babii	4409			
Big market	4409			
Casinoux	4409			
Chez clo	4409			
Corou	4409			
Dream wash	4409			
Fast mag	4409			
Full store	4409			
Géant mag	4409			
Grand market	4409			
Hall electro	4409			
Hyper da	4409			
Leclui	4409			
Loudl	4409			
Nottui	4409			
Only price	4409			
Open store	4409			
Petit tout	4409			
Super elec	4409			
Transit	4409			
Total général	4409			

<u>Résultat</u>: Sans connexion entre les tables il est impossible de combiner les données des différentes tables dans un tableau croisé dynamique.

4) Créer des relations entre les tables

Il existe deux méthodes pour créer des relations entre les tables de données :

<u>Créer des relations man</u>	<u>uellement</u> :
Champs de tableau croisé dypa	mique 👻 🗙
Choisissez les champs à inclure dans le rapport :	
Des relations entre les tables peuvent être nécessaires.	utomatiquement
Rechercher	2
Créer une	e relation 🔹 ?
Veuillez sélectionner les tables et colonnes que vous souhaitez u	tiliser pour cette relation
Table :	Col <u>o</u> nne (externe) :
Table du modèle de données : Commandes 🗸 🗸	N° commande
Table <u>a</u> ssociée :	Colonne associée (principale) :
Table du modèle de données : DétailsCommandes 🛛 👽	N° commande
Désolé Nous ne pouvons pas créer la relation dans cette d valeurs dupliquées. Cliquez sur OK pour créer la relation d	irection, car la colonne de recherche associée contient des istorial ection inverse.
<u>G</u> érer les relations	OK Annuler

Après avoir sélectionné des champs des deux tables différentes ("Commandes" et "DétailsCommandes" dans l'exemple) Excel affiche le message "Des relations entre les tables peuvent être nécessaires" :

=> II faut alors cliquer sur le bouton "CRÉER..." puis dans la zone "Table" il faut choisir la table "Commandes" avec la colonne (externe) "N° commande" et dans la zone "Table associée" il faut choisir la table "DétailsCommandes" avec la colonne associée (principal)

"N° commande".

		Gérer les relations	? ×
État	Tableau 🔺	Table de recherche associée	<u>N</u> ouveau
Active	DétailsCommandes (N° commande)	Commandes (N° commande)	Détection a <u>u</u> tomatique
			<u>M</u> odifier
			Activer
			<u>D</u> ésactiver
			Supprimer
			Fermer

 Une relation est désormais créée entre les tables
 "Commandes" et "DétailsCommandes" grâce à la clé commune "N° commande".

Étiquettes de lignes 🕞 Nombre de Quantit		
Arto	139	
Aumag	239	
Babii	260	
Big market	231	
Casinoux	47	
Chez clo	273	
Corou	212	
Dream wash	264	
Fast mag	176	
Full store	128	
Géant mag	273	
Grand market	171	
Hall electro	133	
Hyper da	120	
Leclui	138	
Loudl	120	
Nottui	159	
Only price	262	
Open store	387	
Petit tout	235	
Super elec	269	
Transit	173	
Total général	4409	

<u>Résultat</u>: On peut désormais créer un tableau croisé dynamique en combinant les informations issues de ces deux tableaux. Il est aussi possible de créer des relations directement depuis l'outil "Gérer les relations" :



=> Pour cela il faut cliquer sur une des cellules du tableau croisé dynamique puis dans l'onglet "Analyse" il faut cliquer sur le bouton "Relations".

		Gérer les relations	? ×
État	Tableau 🔺	Table de recherche associée	<u>N</u> ouveau
Active	DétailsCommandes (N° commande)	Commandes (N° commande)	Détection a <u>u</u> tomatique
			<u>M</u> odifier
			Activer
			<u>D</u> ésactiver
			Supprimer
			Fermer

=> Une fenêtre "Gérer les relations" s'ouvre alors ; dans laquelle on peut notamment définir une nouvelle relation en cliquant sur le bouton "Nouveau..."

	relation	. 7		
uittes selectionnes les tables et colorines que vous	in the second second	liver pour cette relation.		
able :		Colgres (externe)		
Table du modèle de données - Commandes	H .	W commande	Η.	
Table goopule:		Colorine associte (principale) :		
Table de feuille de calcul : Location	4	10 Commande		

De la même manière que pour la création de la première relation entre les tables "Commandes" et "DétailsCommandes" on va cette fois-ci créer une relation entre les table "Commandes" et "Livraison" toujours en utilisant le "N° commande" comme colonne commune :

=> Dans la zone "Table" il faut choisir la table "Commandes" avec la colonne (externe) "N° commande" et dans la zone "Table associée" il faut choisir la table "Livraison" avec la colonne associée (principal) "N° commande".

5) <u>Créer un tableau croisé dynamique avec toutes les</u> <u>tables liées</u>

Après avoir créé des relations entre les trois tables on peut désormais créer un tableau croisé dynamique en combinant les informations issues des trois tables de données. Dans l'exemple on souhaite faire apparaître le total des quantités commandées par mois sur chaque ville ; Pour obtenir ce résultat il nous faut donc combiner des informations issues des trois tables de données :



=> Il faut cocher le champ "Quantité" dans la table
 "DétailsCommandes" pour avoir le total des quantités commandées.

Champs de tableau croisé dynamique	* X
Actif Tous Choisissez les champe à inclure dans le rapport :	
Rechercher	Q
Adresse de livraison	
✓ Ville	

=> Il faut cocher le champ "Ville" dans la table "livraison" pour retrouver la ville en fonction des commandes.



=> II faut cocher le champ "Date commande" dans la table "Commandes" pour retrouver la date en fonction des commandes.

▼ Filtres		III Colonnes	
Lignes	_	Σ Valeurs	
■ Lignes Date commande	•	Σ Valeurs Somme de Quantité	•

=> Dans le tableau croisé dynamique on place le champ "Ville" en dessous du champ "Dates commande" et on place le champ "Quantité" dans les valeurs en type de calcul "Somme".

Étiquettes de lignes 🕞 Somme de Quanti				
∃janv				
Aix-En-Provence	79			
Avignon	131			
Cannes	55			
Marseille	68			
Montpellier	8			
Romans	57			
Romans-Sur-Isère	16			
Sète	32			
Valence	69			
∃févr				
Aix-En-Provence	37			
Avignon	23			
Cannes	7			
Manosque	51			
Montpellier	54			
Nimes	81			
Romans	29			
Toulon	47			

<u>**Résultat</u>** : On obtient un tableau croisé dynamique qui combine les données de trois tableaux différents.</u>